

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number : 03-032271

(43) Date of publication of application : 12.02.1991

(51) Int.Cl. H04M 15/28
H04M 1/00

(21) Application number : 01-167301 (71) Applicant : SEIKOSHA CO LTD

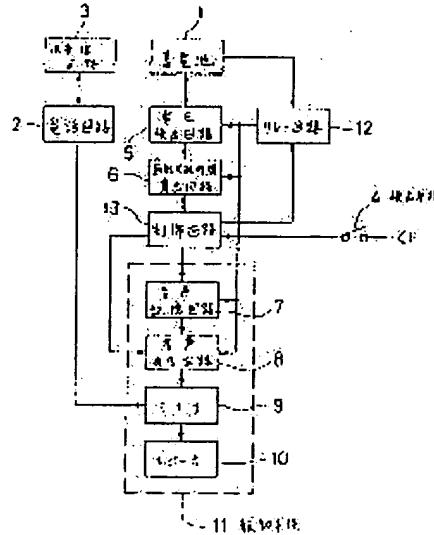
(22) Date of filing : 29.06.1989 (72) Inventor : YAMADA KUNIO

(54) CORDLESS TELEPHONE SET

(57) Abstract:

PURPOSE: To prevent trouble in a call caused by the exhaustion of a battery by notifying information concerning time to enable the call by a subordinate cordless telephone set when the subordinate cordless telephone set is separated from a battery charger, namely, before the call is started.

CONSTITUTION: Since a detecting means 4 is closed and a detecting signal is supplied to a control circuit 13 when the subordinate cordless telephone set is separated from the battery charger, the interruption of a current by a relay circuit 12 is canceled and a voltage detecting circuit 5, callable time calculating circuit 6, sound storing circuit 7 and sound synthesizing circuit 8 are set in an operating state. Accordingly, the voltage value of a battery 1 is detected in the voltage detecting circuit 5 and the callable time is calculated in the callable time calculating circuit 6 and supplied to the control circuit 13. This callable time is received by the control circuit 13 and the circuit decides whether the time is more than prescribed time or not. When the callable time is less than the prescribed time, sound data for notifying a message to promote the charge of the battery 1 are read from the sound storing circuit 7 and notified from a speaker 10 by sounds. Thus, there is no trouble in the call caused by the exhaustion of the battery.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

PAT-NO: JP403032271A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 03032271 A
TITLE: CORDLESS TELEPHONE SET

Abstract Text - FPAR (2) :

CONSTITUTION: Since a detecting means 4 is closed and a detecting signal is supplied to a control circuit 13 when the subordinate cordless telephone set is separated from the battery charger, the interruption of a current by a relay circuit 12 is canceled and a voltage detecting circuit 5, callable time calculating circuit 6, sound storing circuit 7 and sound synthesizing circuit 8 are set in an operating state. Accordingly, the voltage value of a battery 1 is detected in the voltage detecting circuit 5 and the callable time is calculated in the callable time calculating circuit 6 and supplied to the control circuit 13. This callable time is received by the control circuit 13 and the circuit decides whether the time is more than prescribed time or not. When the callable time is less than the prescribed time, sound data for notifying a message to promote the charge of the battery 1 are read from the sound storing circuit 7 and notified from a speaker 10 by sounds. Thus, there is no trouble in the call caused by the exhaustion of the battery.

⑫ 公開特許公報 (A) 平3-32271

⑬ Int. Cl. 5

H 04 M 15/28
1/00

識別記号

A 7189-5K
N 8949-5K

⑭ 公開 平成3年(1991)2月12日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 コードレス電話機

⑯ 特願 平1-167301

⑰ 出願 平1(1989)6月29日

⑱ 発明者 山田 邦夫 東京都墨田区太平4丁目1番1号 株式会社精工舎内

⑲ 出願人 株式会社精工舎 東京都中央区京橋2丁目6番21号

⑳ 代理人 弁理士 松田 和子

明細書

1. 発明の名称

コードレス電話機

2. 特許請求の範囲

コードレス電話子器の電源となる蓄電池と、この蓄電池を充電するための充電器から上記コードレス電話子器が離脱したことを検出したときに検出信号を発生する検出手段と、

この検出手段からの検出信号によって上記蓄電池の電圧値に応じた出力信号を発生する電圧検出回路と、

この電圧検出回路からの出力信号を受けて上記コードレス電話子器による通話可能時間に関する情報を報知する報知手段と、

を具備することを特徴とするコードレス電話機。

3. 発明の詳細な説明

【産業上の利用分野】

本発明は、コードレス電話機に関するものである。

【従来の技術】

従来、コードレス電話機において、コードレス電話子器の電源として蓄電池を用い、親器側の充電器によって充電可能なものがあり、さらにこれに加えて、コードレス電話子器の電源電圧が低下して所定値以下になったときにスピーカから電池切れ警報音を発するものがある。

【解決しようとする課題】

上記従来のものでは、通話時間が長引いたときに、電池がもつかどうか不安が伴い、会話に集中できないことがある。また、通話中に電池切れ警報音が鳴り出した場合には、コードレス電話子器に充電を行なわなければ、電池切れで通話不可能となってしまう。充電するときには、通話を終了しなければならないものと、充電器を装着すれば充電しながら通話を継続できるものがある。しかし、通話を継続できるものでも、充電器を装着しながら通話を行なうのは極めて煩しい作業である。

本発明は、通話に際して、前もってコードレス電話子器の通話可能時間を把握できるコードレス

電話機を提供することを目的としている。

【課題を解決するための手段】

本発明は、コードレス電話子器の電源となる蓄電池と、この蓄電池を充電するための充電器から上記コードレス電話子器が離脱したことを検出したときに検出信号を発生する検出手段と、この検出手段からの検出信号によって上記蓄電池の電圧値に応じた出力信号を発生する電圧検出回路と、この電圧検出回路からの出力信号を受けて上記コードレス電話子器による通話可能時間に関する情報を報知する報知手段とを設けることにより、上記課題を解決するものである。

【実施例】

以下、本発明の一実施例を図面に基づいて説明する。

第1図はコードレス電話子器の内部構成を示したもので、同図において、1は電源となる蓄電池、2は電話回路、3はコードレス電話親機（図示せず。）との通話信号等の送受信を行なう送受信回路、4はコードレス電話子器が充電器（図示せず。）

— 3 —

まず、コードレス電話子器が上記充電器に装着されているときには、蓄電池1に充電が行なわれる。また、このとき検出手段4は閉成され、制御回路13によりリレー回路12は蓄電池1からの電流を遮断し、電圧検出回路5、通話可能時間算出回路6、音声記憶回路7および音声合成回路8は不動作状態となっている。

つぎに、コードレス電話子器が上記充電器から離脱されたときには、蓄電池1の充電が停止される。このとき検出手段4は閉成され、制御回路13に検出信号が供給されるので、制御回路13によりリレー回路12による電流の遮断が解除され、電圧検出回路5、通話可能時間算出回路6、音声記憶回路7および音声合成回路8が動作状態となる。よって電圧検出回路5で蓄電池1の電圧値が検出され、その電圧値に基づいて通話可能時間算出回路6で通話可能時間が算出され、制御回路13に供給される（ステップ①）。

この通話可能時間を受けて制御回路13は、そ

）に装着されているときに閉成され、離脱されているときに閉成される検出手段、5は蓄電池1の電圧値に応じた出力信号を発生する電圧検出回路、6は電圧検出回路5からの出力信号に基づいて通話可能時間を算出する通話可能時間算出回路である。7は通話可能時間等を報知するための音声データが記憶されている音声記憶回路、8は音声記憶回路7からの音声データに基づいて音声信号を出力する音声合成回路、9は電話回路2および音声合成回路8からの音声信号を混合して出力するスピーカ、10はスピーカ9からの音声信号に基づいて音声を発するスピーカであり、これらによって報知手段11が構成される。12は電圧検出回路5、通話可能時間算出回路6、音声記憶回路7および音声合成回路8の動作状態を制御するためのリレー回路、13はコードレス電話子器による通話可能時間に関する情報報知を制御する制御回路である。

つぎに、第2図のフローチャートに沿って通話可能時間情報の報知動作について説明する。

— 4 —

れが所定時間（例えば、5分）以上か否かを判定する（ステップ②）。

上記通話可能時間が上記所定時間以上であれば、その通話可能時間を報知するための音声データが音声記憶回路7から読み出される。この読み出された音声データは音声合成回路8で音声信号に変換され、スピーカ9を介してスピーカ10から音声報知される。例えば、「通話可能時間は約50分です。」と音声報知される（ステップ③）。

一方、上記通話可能時間が上記所定時間未満のときには、その通話可能時間を報知するための音声データとともに蓄電池1の充電を促すメッセージを報知するための音声データが音声記憶回路7から読み出されてスピーカ10から音声報知される。例えば、「通話可能時間は約3分です。充電して下さい。」と音声報知される（ステップ④）。

ステップ③および④が行なわれると、制御回路13により再びリレー回路12で蓄電池1からの電流を遮断し、電圧検出回路5、通話可能時間算出回路6、音声記憶回路7および音声合成回路8

— 5 —

は不動作状態となる（ステップ⑤）。

以上の動作により、コードレス電話子器が充電器から離脱されたときに、その通話可能時間が報知される。

なお、上記実施例においては、報知手段11は通話可能時間を算出して音声報知するものであったが、これに限らず、単に蓄電池の電圧が所定値以上か否かを判定して、その所定値に対応した通話可能時間（例えば、5分）により「通話可能時間は5分以上あります。」とか「通話可能時間は5分未満です。」というように音声報知してもよい。

また、通話可能時間を表示して報知するようにしてもよい。

【効果】

本発明によれば、コードレス電話子器を充電器から離脱したとき、すなわち通話開始前に、コードレス電話子器による通話可能時間に関する情報が報知されるので、それに合わせて会話内容を調整するか、充電してから電話をかけるようにでき、

- 7 -

- 8 -

電池切れで通話に支障を来たすことがなくなる。

4. 図面の簡単な説明

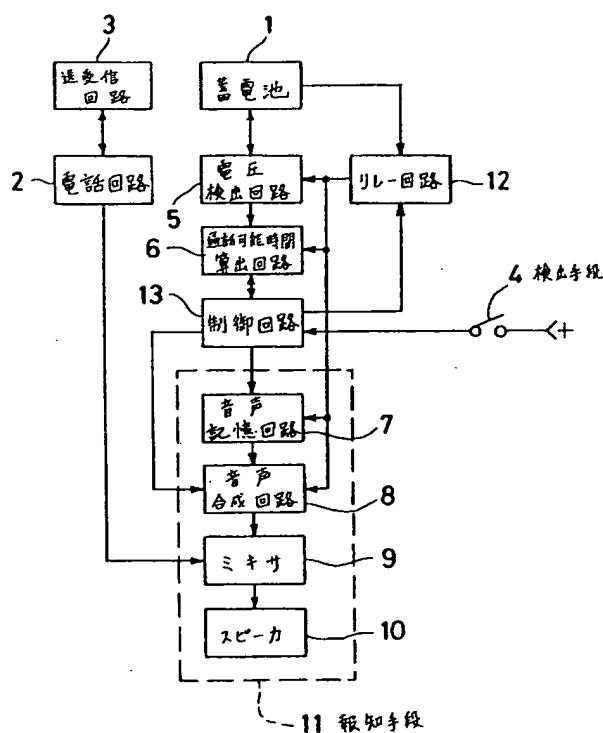
第1図は本発明の一実施例を示したブロック図、第2図は第1図の動作を説明するためのフローチャートである。

- 1 … 蓄電池
- 4 … 検出手段
- 5 … 電圧検出回路
- 11 … 報知手段

以 上

出願人 株式会社 精 工 會
代理人 弁理士 松田和子

第1図



第2図

